

**CHAIN TENSION APPLYING DEVICE**

**Patent number:** JP2004076797  
**Publication date:** 2003-06-09  
**Inventor:** YOSHIDA OSAMU; HASHIMOTO YUJI  
**Applicant:** TSUBAKIMOTO CHAIN CO  
**Classification:**  
- international: **F16H7/08; F16H7/08; (IPC1-7): F16H7/08**  
- european: **F16H7/08R**  
**Application number:** JP20020234830 20020812  
**Priority number(s):** JP20020234830 20020812

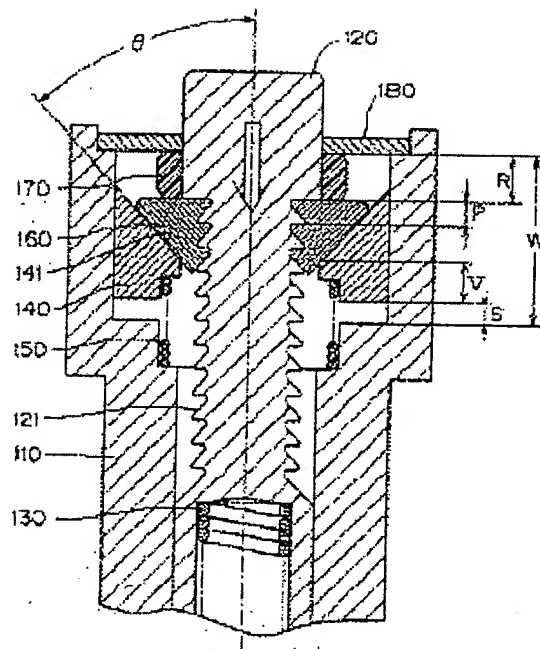
**Also published as:**

US2004029666 (A1)  
GB2391918 (A)  
DE10334364 (A1)

Report a data error here

**Abstract of JP2004076797**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a chain tension applying device for preventing a flapping abnormal sound of a chain at engine starting time and a hue sound generated when excessively tensioning the chain, having a simple assembling structure, and superior in durability.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

# (12) UK Patent Application (19) GB (11) 2 391 918 (13) A

(43) Date of A Publication 18.02.2004

(21) Application No: 0313076.2

(22) Date of Filing: 06.06.2003

(30) Priority Data:  
(31) 2002234830 (32) 12.08.2002 (33) JP

(71) Applicant(s):  
Tsubakimoto Chain Co  
(Incorporated in Japan)  
Twin21 MID Tower, 36 Floor,  
1-61 Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka,  
Japan

(72) Inventor(s):  
Osamu Yoshida  
Hiroshi Hashimoto

(74) Agent and/or Address for Service:  
Gill Jennings & Every  
Broadgate House, 7 Eldon Street,  
LONDON, EC2M 7LH, United Kingdom

(51) INT CL<sup>7</sup>:  
F16H 7/08

(52) UK CL (Edition W):  
F2Q Q2T2A3

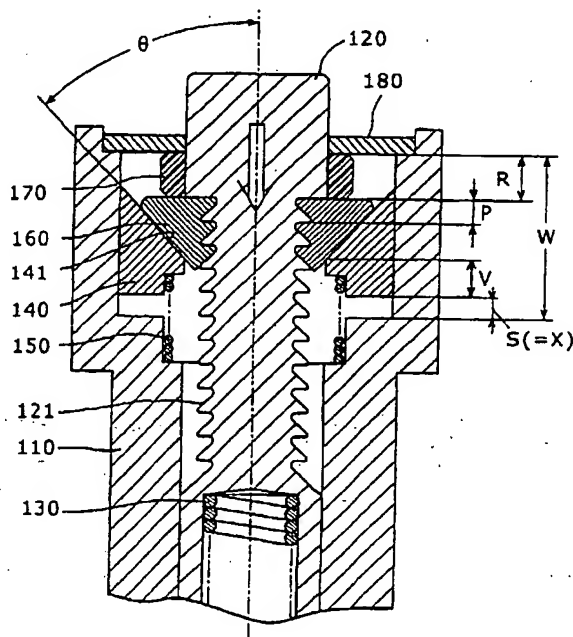
(56) Documents Cited:  
EP 0915268 A JP 2002039295 A  
US 20030186764 A US 20020025869 A

(58) Field of Search:  
UK CL (Edition V) F2Q  
INT CL<sup>7</sup> F16H  
Other:

(54) Abstract Title: chain tensioner with toothed wedge ratchet mechanism

(57) A chain tension imparting device (100, figure 1) with a ratchet mechanism which allows a plunger 120 to protrude toward a travelling chain, whilst offering limited movement in a retractive direction to combat problems with noise when the vehicle is started up. The device comprises a housing body 110 in which the plunger 120 slides; a plunger protrusion biasing spring 130; a cam-receiving ring 140, which is displaced in an opening of larger diameter at the protruding end; a cam-receiving biasing spring 150 for biasing the cam-receiving ring 140 in the protrusive direction of the plunger 120; a pair of wedge-shaped cam chips 160, 160, which slide on sloped cam guide grooves 141, 141, formed on the cam-receiving ring 140 and engage with a plurality of racks 121, 121 engraved on the outer circumference of the plunger 120; a cam-guiding ring 170, for controlling disengagement of the wedge-shaped cam chips 160; and a seal plate 180, which seals the protruding end side of the housing body 110.

Fig. 4



GB 2 391 918 A



(19)  
Bundesrepublik Deutschland  
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 103 34 364 A1 2004.02.26

(12)

## Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 103 34 364.4  
(22) Anmeldetag: 25.07.2003  
(43) Offenlegungstag: 26.02.2004

(51) Int Cl.<sup>7</sup>: F16H 7/08

(30) Unionspriorität:  
02-234830 12.08.2002 JP

(74) Vertreter:  
Ullrich & Naumann, 69115 Heidelberg

(71) Anmelder:  
Tsubakimoto Chain Co., Osaka, JP

(72) Erfinder:  
Yoshida, Osamu, Osaka, JP; Hashimoto, Hiroshi,  
Osaka, JP

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Spannvorrichtung**

(57) Zusammenfassung: Eine Spannvorrichtung (100) für eine Kette umfasst einen Kolben (120), der in Richtung einer umlaufenden Kette einrückbar ausrückt, einen Gehäusekörper (110), in dem eine Kolbengleitöffnung (111) ausgebildet ist, eine Ausrückvorspannfeder (130), die den Kolben vorspannt, einen Schulteraufnahmering (140), der in einem konkaven Abschnitt (111a) mit vergrößertem Durchmesser an der offenen vorderen Endseite der Kolbengleitöffnung (111) angeordnet ist, eine Vorspannfeder (150) für den Schulteraufnahmering (140) zum Vorspannen des Schulteraufnahmerings (140) in die Ausrückrichtung des Kolbens (120), ein Paar von keilförmigen Schulterstücken (160, 160), die auf einer schrägen Schulterstück-Führungsnut (141) gleiten, die in dem Schulteraufnahmering (140) ausgebildet ist, und mit einer Vielzahl von Zahnstangen (121, 121) eingreifen, die an dem äußeren Umfang des Kolbens (120) ausgebildet sind, einen Schulterstück-Führungsring (170) zum Steuern und Führen des LöSENS der keilförmigen Schulterstücke (160) und eine Abschlussplatte (180), die den konkaven Abschnitt (111a) mit vergrößertem Durchmesser an der offenen vorderen Endseite abdichtet.

